

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC523 U.S. PTO
09/237896
01/27/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1998年 3月26日

出 願 番 号
Application Number:

平成10年特許願第100064号

出 願 人
Applicant(s):

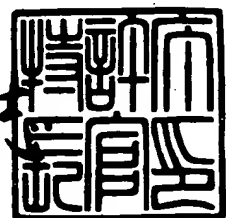
ブラザー工業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年11月13日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建夫



出 願 番 号 出 願 特 平 10-3090995.

【書類名】 特許願

【整理番号】 97311800

【提出日】 平成10年 3月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 通信装置および記憶媒体

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 15番1号 ブラザー工業株式会社
社内

 【氏名】 大塚 修司

【特許出願人】

 【識別番号】 000005267

 【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 15番1号

 【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

 【代表者】 安井 義博

【代理人】

 【識別番号】 100095795

 【住所又は居所】 名古屋市中区上前津2丁目1番27号 堀井ビル4階

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田下 明人

【代理人】

 【識別番号】 100098567

 【住所又は居所】 名古屋市中区上前津2丁目1番27号 堀井ビル4階

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 壯祐

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9205106

【包括委任状番号】 9105141

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信装置および記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像情報を記憶する記憶手段が備えられており、

前記画像情報の送信要求を行う情報送信要求側装置から前記画像情報の送信要求を示す送信要求信号を受信した場合に、その送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出し、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信する通信装置において、

前記情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定する判定手段と、

この判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであると判定された場合は、前記送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出すとともに、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信する第 1 の送信手段と、

前記判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する情報を前記情報送信要求側装置へ送信する第 2 の送信手段と、

が備えられたことを特徴とする通信装置。

【請求項 2】 前記第 2 の送信手段は、

前記判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信することを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 3】 前記第 2 の送信手段は、

前記判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送

信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する音声情報を前記情報送信要求側装置へ送信することを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 4】 画像情報を記憶する記憶手段が備えられており、

前記画像情報の送信要求を行う情報送信要求側装置から前記画像情報の送信要求を示す送信要求信号を受信した場合に、その送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出し、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信する通信装置を制御するためのコンピュータプログラムが格納された記憶媒体において、

前記情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定し、その判定結果が、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるという判定結果である場合は、前記送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出すとともに、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信し、前記判定手段による判定結果が、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないという判定結果である場合は、その判定結果に対応する情報を前記情報送信要求側装置へ送信するように制御するための送信制御プログラムを含むコンピュータプログラムが格納されたことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 5】 前記判定は、

前記送信要求信号が、Fコード掲示板通信を行うための信号であるか否かについて行うことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか 1 つに記載の通信装置、または、請求項 4 に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報をファクシミリ通信にて提供する通信装置、およびその通信装

置を制御するためのコンピュータプログラムが格納された記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ファクシミリ通信によって種々の情報を提供することが行われており、そのような情報提供の手段として、いわゆるFコードを用いた手段が提案されている。

ここに、Fコードとは、ITU-T（国際電気通信連合・電気通信標準化部門）で規定されている通信プロトコルにおけるサブアドレス／セレクトティブポーリングコマンドを使用したファクシミリ通信のアプリケーション機能の1つである。そして、そのFコードを利用したファクシミリ通信を行うために、日本の通信機械工業会によって、Fコード掲示板通信という通信方式が定められている。

このFコード掲示板通信とは、情報提供側が、情報を格納したBOX（記憶領域）を複数有するメモリを備えており、情報要求側が、通信プロトコル上で情報提供側のメモリ内のBOX番号を指定することにより、その指定したBOXに格納されている情報を取り出して受信することができる通信方式である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記Fコード掲示板通信を利用して情報の提供を行う手段では、情報の提供を要求する側のファクシミリ装置が、Fコード掲示板通信を行う機能を備えている必要がある。このため、Fコード掲示板通信を行う機能を備えていないファクシミリ装置を用いて、一般のポーリングによって情報の送信要求を行うと、着信はするものの、次の通信手順に移行しないため、情報の送信要求側のファクシミリ装置に原因不明の通信エラーが発生するという問題がある。

【0004】

そこで、本発明は、情報の送信要求側の通信装置が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことができないものであり、情報の送信要求側がそのような通信装置を用いて画像情報の送信要求を行った場合に、情報の送信要求側の通信装置に原因不明の通信エラーが発生しないようにできる通信装置を実現することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するため、

請求項 1 に記載の発明では、画像情報を記憶する記憶手段が備えられており、

前記画像情報の送信要求を行う情報送信要求側装置から前記画像情報の送信要求を示す送信要求信号を受信した場合に、その送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出し、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信する通信装置において、

前記情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定する判定手段と、

この判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであると判定された場合は、前記送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出すとともに、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信する第 1 の送信手段と、

前記判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する情報を前記情報送信要求側装置へ送信する第 2 の送信手段と、が備えられたという技術的手段を採用する。

【0006】

請求項 2 に記載の発明では、請求項 1 に記載の通信装置において、前記第 2 の送信手段は、

前記判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信するという技術的手段を採用する。

【0007】

請求項 3 に記載の発明では、請求項 1 に記載の通信装置において、前記第 2 の

送信手段は、

前記判定手段により、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する音声情報を前記情報送信要求側装置へ送信するという技術的手段を採用する。

【0008】

請求項4に記載の発明では、画像情報を記憶する記憶手段が備えられており、前記画像情報の送信要求を行う情報送信要求側装置から前記画像情報の送信要求を示す送信要求信号を受信した場合に、その送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出し、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信する通信装置を制御するためのコンピュータプログラムが格納された記憶媒体において、

前記情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定し、その判定結果が、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるという判定結果である場合は、前記送信要求信号に対応する画像情報を前記記憶手段から読出すとともに、その読出した画像情報を前記情報送信要求側装置へ送信し、前記判定手段による判定結果が、前記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないという判定結果である場合は、その判定結果に対応する情報を前記情報送信要求側装置へ送信するように制御するための送信制御プログラムを含むコンピュータプログラムが格納されたという技術的手段を採用する。

【0009】

請求項5に記載の発明では、請求項1ないし請求項3のいずれか1つに記載の通信装置、または、請求項4に記載の記憶媒体において、前記判定は、前記送信要求信号が、Fコード掲示板通信を行うための信号であるか否かについて行うという技術的手段を採用する。

【0010】

【作用】

請求項 1 ないし請求項 5 に記載の発明では、上記判定手段は、情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定する。そして、上記第 1 の送信手段は、上記判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであると判定された場合は、上記送信要求信号に対応する画像情報を、画像情報を記憶する記憶手段から読出すとともに、その読出した画像情報を情報送信要求側装置へ送信する。また、上記第 2 の送信手段は、上記判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する情報を情報送信要求側装置へ送信する。

【0011】

つまり、情報送信要求側装置が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行う機能を備えていないにもかかわらず、画像情報の送信要求を行ってきた場合は、上記機能を備えていないために情報の提供を行うことができない旨を示す情報を情報送信要求側装置へ送信することができる。

したがって、従来のように、情報送信要求側装置の通信装置において、原因不明の通信エラーが発生することもなく、情報送信要求側装置は、自分の通信装置では所望の情報を入手できないことを知ることができる。

【0012】

特に、請求項 2 に記載の発明では、上記第 2 の送信手段は、上記判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する画像情報を情報送信要求側装置へ送信することができる。

つまり、情報送信要求側装置は、情報提供側から送信された上記画像情報を受信して再生することにより、情報を入手できなかった原因を視覚的に知ることができる。

たとえば、情報送信要求側装置の通信装置がファクシミリ装置である場合は、情報提供側から送信された上記画像情報を受信して記録用紙に再生することにより、情報を入手できなかった原因を紙面で知ることができる。また、情報送信要求側装置の通信装置がCRTやLCDなどの表示装置を備えている場合は、情報提供側から送信された上記画像情報を受信して上記表示装置で再生することにより、情報を入手できなかった原因を画面上で知ることができる。

【0013】

また、請求項3に記載の発明では、上記第2の送信手段は、上記判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する音声情報を情報送信要求側装置へ送信することができる。

つまり、たとえば、情報送信要求側装置の通信装置が、音声情報を音声に再生する音声情報再生手段を備えている場合は、情報提供側から送信された上記音声情報を受信して上記音声情報再生手段によって音声に再生することにより、情報を入手できなかった原因を耳で聞いて知ることができる。

なお、上記音声情報としては、肉声をデジタルデータに変換したもの、あるいは、音声の内容を示す文字情報などが相当する。

【0014】

さらに、請求項4に記載の発明のように、上記情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定し、その判定結果が、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるという判定結果である場合は、上記送信要求信号に対応する画像情報を上記記憶手段から読出すとともに、その読出した画像情報を情報送信要求側装置へ送信し、上記判定手段に

よる判定結果が、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないという判定結果である場合は、その判定結果に対応する情報を情報送信要求側装置へ送信するように制御するための送信制御プログラムを含むコンピュータプログラムが格納された記憶媒体を用いることにより、上記請求項 1 に記載の通信装置を実現できる。

【0015】

つまり、上記通信装置は、たとえば、後述する発明の実施の形態に記載するように、通信装置に内蔵された CPU、あるいは、通信装置に接続されたコンピュータによって制御されることから、上記記憶媒体としての ROM を設け、もしくは、上記記憶媒体に格納されているコンピュータプログラムをコンピュータにインストールすることによって、請求項 1 に記載の発明を実施できるからである。

【0016】

また、請求項 1 ないし請求項 4 に記載の技術的手段は、請求項 5 に記載の発明のように、上記判定が、上記送信要求信号は、Fコード掲示板通信を行うための信号であるか否かについて行われる場合に好適に採用される。

つまり、前述のように、情報の提供側が Fコード掲示板通信を用いてのみ情報を提供する場合に、Fコード掲示板通信を行う機能を備えていない情報の送信要求側が情報の送信要求を行うと、情報の送信要求側の通信装置に原因不明の通信エラーが発生するという問題があったが、上記請求項 1 ないし請求項 4 に記載の技術的手段を採用することにより、上記各問題を解決できるからである。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の通信装置の第 1 実施形態について図を参照して説明する。

図 1 は、本第 1 実施形態の通信装置の主な制御系をブロックで示す説明図である。

なお、以下の各実施形態では、本発明の通信装置として、情報の送信を要求する側のファクシミリ装置へ情報を提供する通信装置を代表に説明する。

【0018】

通信装置 1 には、情報の送信を要求する側のファクシミリ装置（以下、相手ファクシミリ装置と称する）61 との間で行う F コード掲示板通信、通常のファクシミリ通信、音声案内などの通信制御、イメージスキャナ 45 が原稿の画像情報を読取る場合の読取制御、記録ヘッド 20 が記録用紙へ記録する場合の記録制御、この通信装置 1 に接続された PC (Personal Computer) 64 との間で行うデータの入出力制御などを行う CPU 40 が備えられている。

さらに、通信装置 1 には、相手ファクシミリ装置 61 から送信されるファクシミリデータを受信するための通信用モデム 60 と、この通信用モデム 60 によって受信されたファクシミリデータ、あるいは、PC 64 から出力され、インターフェース 41 を介して入力された記録データを展開するゲートアレイ 42 とが備えられている。

【0019】

CPU 40 とゲートアレイ 42 とを接続するアドレスバスおよびデータバスには、CPU 40 が前述の各種制御を実行するための制御プログラム、送信先の FAX 番号などが記憶されている ROM 43 と、相手ファクシミリ装置 61 へ提供する各種情報が記憶された RAM 44 とが接続されており、CPU 40 は、ROM 43 および RAM 44 との間で必要なデータの入出力を行う。

【0020】

ここで、RAM 44 の主な記憶内容について、それを示す図 2 (A) を参照して説明する。

RAM 44 は、第 1 記憶エリア 44 a および第 2 記憶エリア 44 b の 2 つの記憶エリアを有している。第 1 記憶エリア 44 a は、BOX 1 ～ BOX n までの合計 n 個の BOX から構成されており、各 BOX には、種々の画像情報、たとえば、本通信装置 1 が税金に関する情報を提供するために使用するものである場合は、所得税についての説明、税金控除についての説明などの各種画像情報が、情報の種類別に BOX に記憶される。

また、第 2 記憶エリア 44 b には、情報の送信要求側へ情報を取り出すことができない旨を報知するための画像情報、たとえば、「BOX 番号を指定しないと情報をご提供できません。」、または、「F コード対応ファクシミリ装置でなけ

れば、情報を指定することができません。」などを内容とする画像情報（以下、報知画像情報と称する）44cが記憶されている。

なお、RAM44が、本発明の記憶手段に対応し、報知画像情報44cが、請求項2に記載の判定結果に対応する画像情報に対応する。

【0021】

ここで、図1の説明に戻り、ゲートアレイ42には、受信した各データをイメージデータとして一時的に記憶するイメージメモリ54と、記録ヘッド20が搭載されたキャリッジ（図示省略）の移動速度を計測し、記録タイミングを決定するエンコーダセンサ59とが接続されている。さらに、ゲートアレイ42は、キャリッジの移動にともない、エンコーダセンサ59が出力した信号に基づいて記録クロック57を生成する。さらに、ゲートアレイ42には、ヘッドドライバIC58が接続されており、このヘッドドライバIC58は、ゲートアレイ42から出力された記録データ55、転送クロック56および記録クロック57に基づいて動作し、記録ヘッド20を駆動する。

【0022】

さらに、CPU40には、記録用紙の有無を検出する記録用紙センサ50と、原稿がイメージスキャナ45の読取部分にあることを検出する原稿センサ51と、キャリッジがホームポジションにあることを検出するキャリッジ原点センサ52と、キャリッジモータ14を駆動するための第1のモータドライバ70と、プラテンローラ回転用のラインフィードモータ47を駆動するための第2のモータドライバ46と、イメージスキャナモータ48を駆動するための第3のモータドライバ49と、各種の信号をCPU40に与える操作パネル3と、液晶表示部（LCD）4とが接続されている。

【0023】

次に、本発明の特徴である、相手ファクシミリ装置61から情報の送信要求があった場合に、通信装置1に備えられたCPU40によって実行される通信制御内容について図3および図4を参照して説明する。

図3は、通信装置1と相手ファクシミリ装置61との間で行われる通信手順を示す説明図である。図4は、CPU40により実行される通信制御の内容を示す

フローチャートである。

【0024】

CPU40は、相手ファクシミリ装置61から送信されたCALL信号の着信を検出し（ステップ100：Yes）、CNG信号を検出すると（ステップ102：Yes）、相手ファクシミリ装置61へDIS信号、つまり、通信装置1の通信能力を相手ファクシミリ装置61に知らせるための信号を送信する（ステップ104）。続いて、CPU40は、相手ファクシミリ装置61からSEP信号を受信したか否かを判定する（ステップ106）。

つまり、CPU40は、DIS信号に対する応答を示すDTC信号と共に、第1記憶エリア44aに記憶されている情報を取り出すためのBOX番号を指定するためのSEP信号およびDTC信号を受信したか否かを判定する（ステップ106）。

【0025】

そして、CPU40は、SEP信号を受信したと判定した場合は（ステップ106：Yes）、相手ファクシミリ装置61に受信を命令するDCS信号を送信し（ステップ108）、相手ファクシミリ装置61に設定されている通信速度を確かめるためのTCF信号を送信する（ステップ110）。

なお、上記ステップ304において受信されたSEP信号によって示されるBOX番号を示すBOX番号データは、RAM44に一時的に記憶される。

続いて、CPU40は、受信準備完了を示すCFR信号の受信を検出すると（ステップ112：Yes）、RAM44に一時的に記憶されているBOX番号データを読み出すとともに、その読出したBOX番号データによって示されるBOX番号に対応する画像情報（PIX）を第1記憶エリア44aから読出し、その読出した情報を相手ファクシミリ装置61へ送信する（ステップ114）。この送信された情報は、相手ファクシミリ装置61によって記録用紙に記録され、相手ファクシミリ装置61を使用する者は、その記録された内容を見ることによって情報を知ることができる。

【0026】

そして、CPU40は、情報の送信を終了すると、ファクシミリ通信手順の終

了を示すEOP信号を送信し（ステップ116）、EOP信号に対する肯定的な応答信号であるMCF信号を受信すると（ステップ118）、通信回線の切断を命令するDCN信号を送信する（ステップ120）。

【0027】

一方、相手ファクシミリ装置61がFコード掲示板通信を行う機能を備えていないにもかかわらず、一般のポーリングによる情報の送信要求を行ってきた場合は、相手ファクシミリ装置61からはSEP信号が送信されないため、CPU40は、ステップ106においてSEP信号を受信しなかったと判定する（ステップ106：No）。続いて、CPU40は、DCS信号を送信し（ステップ122）、TCF信号を送信し（ステップ124）、CFR信号を受信すると（ステップ126：Yes）、RAM44の第2記憶エリア44bから報知画像情報44cを読み出し、その読み出した報知画像情報44cを相手ファクシミリ装置61へ送信する（ステップ128）。この送信された報知画像情報44cは、相手ファクシミリ装置61によって記録用紙に記録され、情報の送信要求側は、その記録された内容を見ることによって、自分のファクシミリ装置では、情報を入手できないことを視覚的に知ることができる。

なお、相手ファクシミリ装置61にLCDが備えられている場合は、そのLCDに上記報知画像情報を表示するように構成することもできる。また、相手ファクシミリ装置61にPCが接続されている場合は、そのPCに備えられたCRTやLCDなどに上記報知画像情報を表示するように構成することもできる。

【0028】

そして、CPU40は、情報の送信を終了するとEOP信号を送信し（ステップ130）、MCF信号を受信すると（ステップ132）、DCN信号を送信する（ステップ134）。

以上のように、本第1実施形態の通信装置1を用いれば、相手ファクシミリ装置61がFコード掲示板通信を行う機能を備えていないにもかかわらず、一般のポーリングによる情報の送信要求を行ってきた場合は、情報を提供することができない旨をファクシミリ通信で知らせることができる。

したがって、従来のように、情報送信要求側装置において原因不明の通信エラ

一が発生するおそれがない。

【0029】

ところで、上記SEP信号が、本発明の送信要求信号に対応する。また、CPU40によって実行されるステップ106が、本発明の判定手段として機能し、ステップ114が第1の送信手段として機能し、ステップ128が請求項1および請求項2に記載の第2の送信手段として機能する。

【0030】

次に、本発明第2実施形態の通信装置について図2（B）および図5を参照して説明する。

本第2実施形態の特徴は、相手ファクシミリ装置61が、Fコード掲示板通信を行う機能を備えておらず、一般のポーリングを用いて情報の提供を求めてきた場合に、相手ファクシミリ装置61に、情報を提供できない理由を音声情報によって知らせることができることを特徴とする。

図2（B）は、RAM44の主な記憶内容を示す説明図であり、図5は、本第2実施形態の通信装置に備えられたCPUによって実行される通信制御の内容を一部を省略して示すフローチャートである。

なお、本第2実施形態の通信装置の制御系の構成は、前述の第1実施形態の通信装置1と同じであり、また、CPU40によって実行される通信制御の内容は、図4のステップ128を除いて同じであるため、それら同じ部分の説明は省略する。

【0031】

最初に、RAM44の記憶内容について図2（B）を参照して説明する。

RAM44は、第1記憶エリア44aおよび第2記憶エリア44bの2つの記憶エリアを有している。第1記憶エリア44aは、前述の第1実施形態と同じ構成である。第2記憶エリア44bには、情報の送信要求側へ情報を取り出すことができない旨を音声で報知するための情報、たとえば、「BOX番号を指定しないと情報をご提供できません。」、または、「Fコード対応ファクシミリ装置でなければ、情報を指定することができません。」などのメッセージ（以下、報知音声情報と称する）44dが記憶されている。

報知音声情報 44d の形態としては、たとえば、肉声をデジタルデータに変換したもの、あるいは、上記各メッセージを示す文字情報などを採用する。

なお、報知音声情報 44d が、請求項 3 に記載の判定結果に対応する音声情報に対応する。

【0032】

次に、CPU40 によって実行される通信制御について図 5 を参照して説明する。

CPU40 は、図 4 に示したステップ 100～ステップ 104 を実行し、相手ファクシミリ装置 61 からは SEP 信号が送信されないため、ステップ 106 では否定判定し、DCS 信号の送信および TCF 信号の送信を実行し（ステップ 122、ステップ 124）、相手ファクシミリ装置 61 から送信された CFR 信号の受信を検出すると（ステップ 126：Yes）、RAM44 の第 2 記憶エリア 44b に記憶されている報知音声情報 44d を相手ファクシミリ装置 61 BFT（バイナリ・ファイル・トランスファー）モードにより送信する（ステップ 127）。

【0033】

この送信された報知音声情報 44d は、相手ファクシミリ装置 61 に備えられた音声情報再生手段（図示省略）によって音声に再生され、情報送信要求側装置は、その再生された音声を耳で聞くことによって、自分の通信装置では所望の情報を入手できないことを知ることができる。

なお、上記音声情報再生手段としては、上記音声情報が、肉声をデータ化したものである場合は、そのデータを再生する音声回路およびスピーカなどの手段が採用され、あるいは、上記音声情報が、メッセージを示す文字情報である場合は、受信した文字情報を音声に変換する変換手段が採用される。

【0034】

そして、CPU40 は、情報の送信を終了すると EOP 信号を送信し（ステップ 130）、図 4 に示したように、MCF 信号を受信すると（ステップ 132）、DCN 信号を送信する（ステップ 134）。

以上のように、本第 2 実施形態の通信装置 1 を用いれば、相手ファクシミリ装

置 61 が F コード 掲示板 通信を行う機能を備えていないにもかかわらず、一般のポーリングによる情報の送信要求を行ってきた場合は、情報を提供することができない旨を音声で知らせることができる。

したがって、従来のように、情報送信要求側装置において原因不明の通信エラーが発生するおそれがない。

ところで、CPU 40 によって実行されるステップ 127 が、請求項 3 に記載の第 2 の送信手段として機能する。

【0035】

また、上記実施形態では、図 4 および図 5 のフローチャートにより示される通信制御を記録装置 1 に内蔵された CPU 40 に実行させたが、それらの制御および処理を実行するためのコンピュータプログラムが格納された CD-ROM や FD などを PC 64 でドライブし、上記コンピュータプログラムを HDD (Hard Disk Drive) 64b にインストールすることによって、上記各種制御および処理を PC 64 の CPU 64a によって行うこともできる。この場合、上記 CD-ROM や FD などが、請求項 4 に記載の記憶媒体として機能する。

【0036】

【発明の効果】

以上のように、請求項 1 ないし請求項 5 に記載の発明によれば、情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定する判定手段と、この判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであると判定された場合は、上記送信要求信号に対応する画像情報を情報送信要求側装置へ送信する第 1 の送信手段と、上記判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する情報を情報送信要求側装置へ送信する第 2 の送信手段とが備えられているため、情報送信要求側装置が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行う機能を備えていないにもかかわらず

らず、画像情報の送信要求を行ってきた場合は、上記機能を備えていないために情報の提供を行うことができない旨を示す情報を情報送信要求側装置へ送信することができる。

したがって、従来のように、情報送信要求側装置の通信装置において、原因不明の通信エラーが発生することもなく、情報送信要求側装置は、自分の通信装置では所望の情報を入手できないことを知ることができる。

【0037】

特に、請求項2に記載の発明によれば、上記第2の送信手段は、上記判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する画像情報を情報送信要求側装置へ送信することができる。

したがって、情報送信要求側装置は、情報提供側から送信された上記画像情報を受信して再生することにより、情報を入手できなかった原因を視覚的に知ることができる。

【0038】

また、請求項3に記載の発明によれば、上記第2の送信手段は、上記判定手段により、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないと判定された場合は、その判定結果に対応する音声情報を情報送信要求側装置へ送信することができる。

したがって、情報送信要求側装置の通信装置が、音声情報を音声に再生する音声情報再生手段を備えている場合は、情報提供側から送信された上記音声情報を受信して上記音声情報再生手段によって音声に再生することにより、情報を入手できなかった原因を耳で聞いて知ることができる。

【0039】

さらに、請求項4に記載の発明によれば、上記情報送信要求側装置から送信される送信要求信号が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるか否かを判定し、その判定

結果が、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものであるという判定結果である場合は、上記送信要求信号に対応する画像情報を上記記憶手段から読出すとともに、その読出した画像情報を情報送信要求側装置へ送信し、上記判定手段による判定結果が、上記送信要求信号は、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことを示すものではないという判定結果である場合は、その判定結果に対応する情報を情報送信要求側装置へ送信するように制御するための送信制御プログラムを含むコンピュータプログラムが格納された記憶媒体という構成であるため、その記憶媒体を通信装置内のROMとして設け、もしくは、その記憶媒体に格納されているコンピュータプログラムをコンピュータにインストールすることによって本発明の通信装置を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明第 1 実施形態の通信装置の主な制御系をブロックで示す説明図である。

【図 2】

図 2 (A) は、本発明第 1 実施形態の通信装置に内蔵された RAM 44 の主な記憶内容を示す説明図であり、図 2 (B) は、本発明第 2 実施形態の通信装置に内蔵された RAM 44 の主な記憶内容を示す説明図である。

【図 3】

通信装置 1 と相手ファクシミリ装置 61 との間で行われる通信手順を示す説明図である。

【図 4】

本発明第 1 実施形態の CPU 40 により実行される通信制御の内容を示すフローチャートである。

【図 5】

本発明第 2 実施形態の CPU 40 により実行される通信制御の内容を一部を省略して示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 通信装置
- 40 CPU
- 44 RAM (記憶手段)
- 61 相手ファクシミリ装置 (情報送信要求側装置)

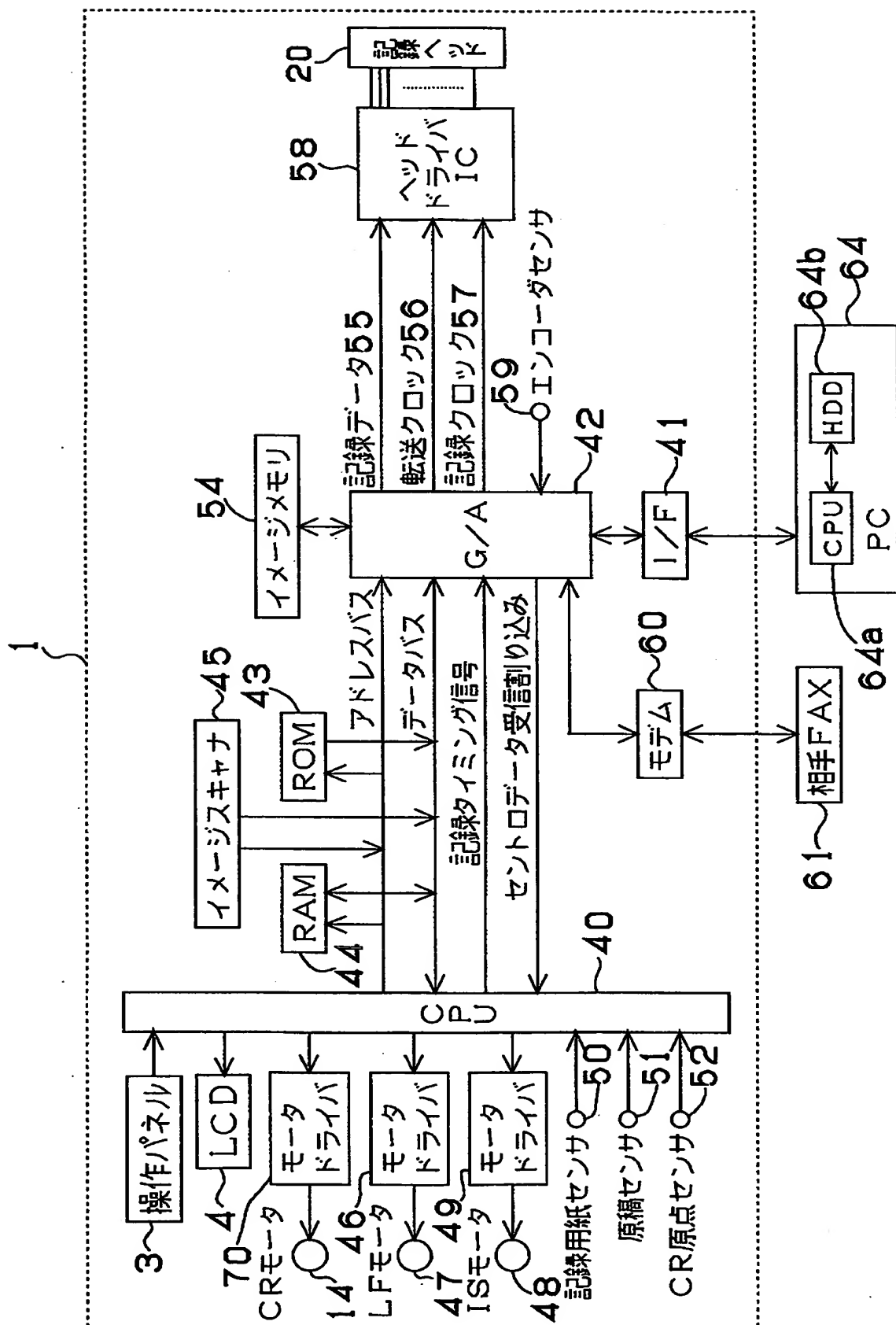
【書類名】

図面

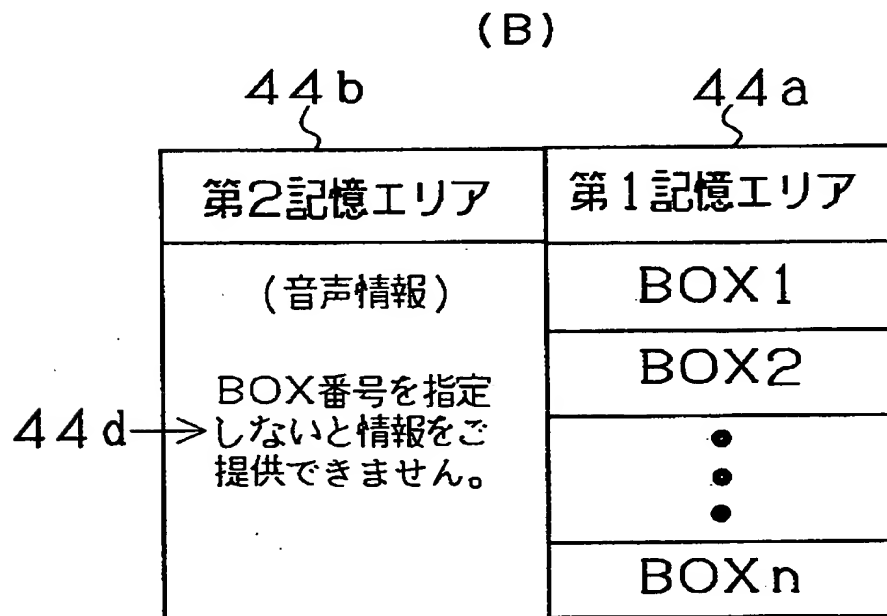
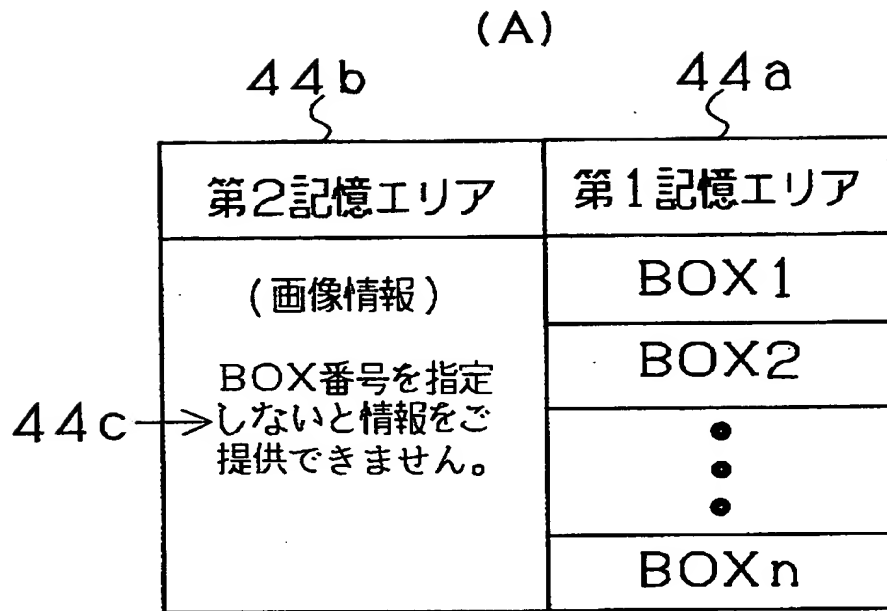
THIS PAGE BLANK (USPTO)

【図 1】

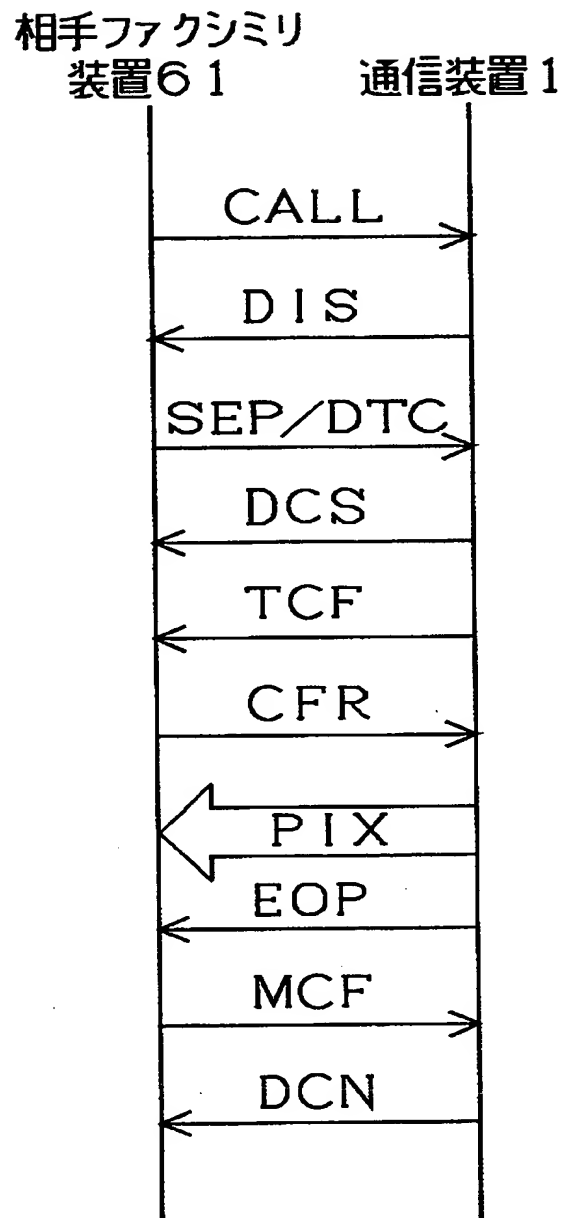
THIS PAGE BLANK (USPTO)



【図2】

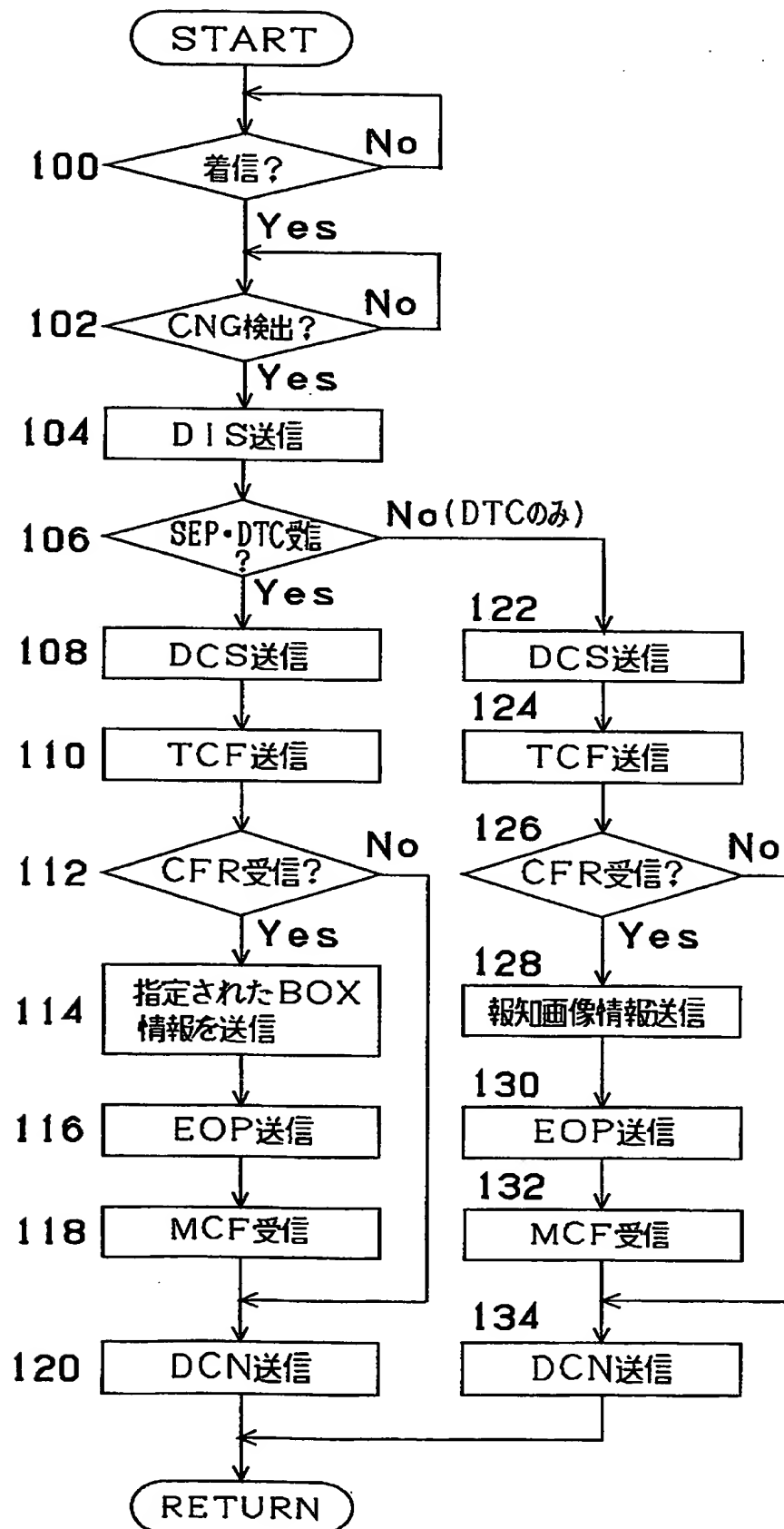


【図 3】

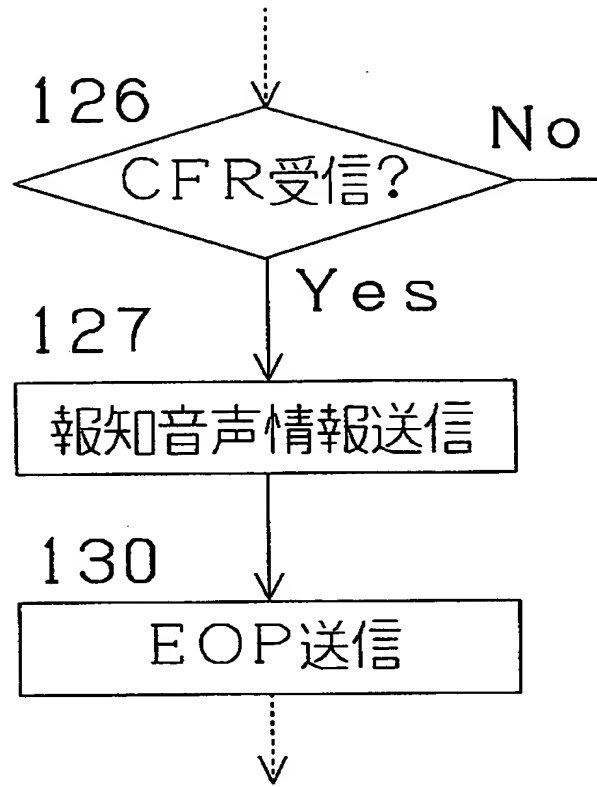


【図 4】

THIS PAGE BLANK (USPTO)



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報の送信要求側の通信装置が、受信すべき画像情報を指定した送信要求を所定のファクシミリ通信手順にしたがって行うことができないものであり、情報の送信要求側がそのような通信装置を用いて画像情報の送信要求を行った場合に、情報の送信要求側の通信装置に原因不明の通信エラーが発生しないようにできる通信装置を実現する。

【解決手段】 CPUは、ステップ106において、相手ファクシミリ装置からはSEP信号を受信しなかったと判定すると、ステップ122でDCS信号を送信し、ステップ124でTCF信号を送信し、ステップ126でCFR信号の受信を検出すると、ステップ128でRAMの第2記憶エリアに記憶されている報知画像情報、つまり、情報を提供することができない旨の画像情報を相手ファクシミリ装置61へ送信する。

【選択図】 図4

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000005267
【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 15 番 1 号
【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100095795
【住所又は居所】 愛知県名古屋市中区上前津 2 丁目 1 番 27 号 堀井
ビル 4 階 加藤田下特許事務所
【氏名又は名称】 田下 明人
【代理人】 申請人
【識別番号】 100098567
【住所又は居所】 愛知県名古屋市中区上前津 2 丁目 1 番 27 号 堀井
ビル 4 階 加藤田下特許事務所
【氏名又は名称】 加藤 壯祐

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005267]

1. 変更年月日	1990年11月 5日
[変更理由]	住所変更
住 所	愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
氏 名	ブラザー工業株式会社